



PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

PRIORITY APPLICATION OF

FOR

SERIAL NO.

FILED

EXAMINER

ART UNIT

CONFIRMATION NO.

ATTORNEY DOCKET NO.

MAURO CERE

APPARATUS FOR MAKING PACKAGES
OF PRODUCTS WRAPPED WITH
STRETCH PLASTIC FILM

10/733,194

December 11, 2003

Unknown

3721

8246

BUGZ 200214

TRANSMITTAL LETTER OF 35 U.S.C. §119
FOREIGN PRIORITY DOCUMENTCommissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. § 119 for the above-identified U.S. patent application. This claim of priority is based upon Italian Patent Application No. BO 2002 A 000799 dated December 18, 2002.

As required by paragraph 2 of 35 U.S.C. § 119, enclosed herewith is a certified copy of the afore-mentioned Italian Patent Application No. BO 2002 A 000799.

Respectfully submitted,

FAY, SHARPE, FAGAN,
MINNICH & McKEE, LLPSteven M. Haas, Reg. No. 37,841
1100 Superior Avenue, 7th Floor
Cleveland, OH 44114-2518
216/861-5582

March 24, 2004

CERTIFICATE OF MAILING

I certify that this Transmittal Letter of 35 U.S.C. §119 Foreign Priority Document is being deposited with the United States Postal Service as First Class mail under 37 C.F.R. § 1.8, addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date indicated below.

Express Mail Label No.:	
Date	March 24, 2004

Signature	
Printed Name	Caroline A. Schweter

N:\BUGZ\200214\CAS0003932V001.WPD



Ministero delle Attività Produttive
Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività
Ufficio Italiano Brevetti e Marchi
Ufficio G2



Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:

Invenzione Industriale

N. **BO2002 A 000799**

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

Inoltre Prospetto A (pag. 1) e disegni definitivi (pagg. 4) depositati alla Camera di Commercio di Bologna
n. BOR0030 il 18/02/2003.

24 DIC. 2003

Roma, li

per IL DIRIGENTE

Paola Giuliano

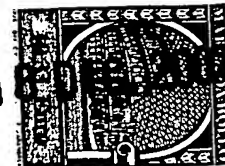
D.ssa Paola Giuliano

AL MINISTERO DELL'INDUSTRIA DEL COMMERCIO E DELL'ARTIGIANATO

MODULO A 1

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO



A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione AETNA GROUP S.p.A. LSP
 Residenza VILLA VERUCCHIO (RN) codice 02691590406
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome Ing. Luciano LANZONI cod. fiscale 00850400151
 denominazione studio di appartenenza BUGNION S.p.A.
 via Gaito n. 1/A città BOLOGNA cap 40126 (prov) BO

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) _____

gruppo/sottogruppo _____

APPARECCHIATURA PER LA REALIZZAZIONE DI CONFEZIONI DI PRODOTTI CON FILM PLASTICO ESTENSIBILE.

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____

N. PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) CERE' MAURO 3) _____
 2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N. Protocollo

1) _____
 2) _____

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA CULTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI



DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 2 PROV n. pag. 23 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) _____
 Doc. 2) 2 XX n. tav. 04 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) _____
 Doc. 3) 0 XX lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale _____
 Doc. 4) 0 XX designazione inventore _____
 Doc. 5) 1 RIS documenti di priorità con traduzione in italiano _____
 Doc. 6) 1 RIS autorizzazione o atto di cessione _____
 Doc. 7) 1 nominativo completo del richiedente _____

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N. Protocollo

8) attestati di versamento, totale lire

XX EURO

DUECENTONOVANTUNO/80

obbligatorio

COMPILATO IL 17/12/2002

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

per procura firma il MandatarioCONTINUA SI/NO NOIng. Luciano LANZONIDEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

CAMERA DI COMMERCIO IND. ART. AGR. DI BOLOGNA

codice 137

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

BO2002A0 00799

Reg. A.

L'anno 2002DUEMILADUEil giorno DICIOTTOdel mese di DICEMBREil(I) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto soprariportato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIO ROGANTE

NESSUNA

IL DEPOSITANTE



L'UFFICIALE ROGANTE

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISegno PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA

BO2002A000799

REG. A

DATA DI DEPOSITO

18 DIC. 2002

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione

Residenza

D. TITOLO

APPARECCHIATURA PER LA REALIZZAZIONE DI CONFEZIONI DI PRODOTTI CON FILM PLASTICO ESTENSIBILE.

Classe proposta (sez./cl./scl/)

(gruppo/sottogruppo)

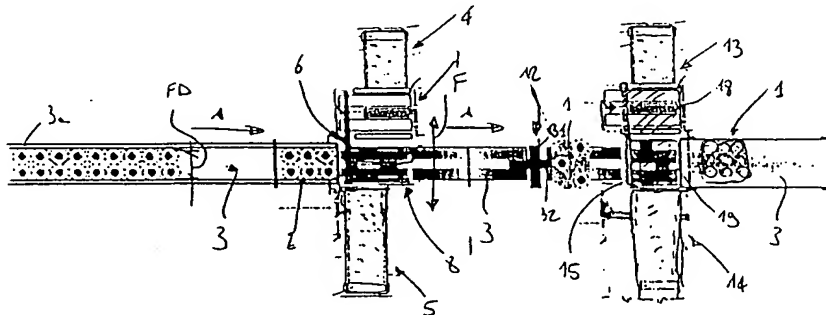
L. RIASSUNTO

Una apparecchiatura per la realizzazione di confezioni (1) comprendenti gruppi (2) di prodotti con film in materiale estensibile comprende: un piano (3) di trasporto di gruppi (2) di prodotti secondo una direzione (A) di avanzamento e presentanti un fronte (FD) predefinito; una prima coppia di stazioni (4, 5) di alimentazione di film, disposte da bande opposte al piano (3) di trasporto; un primo carrello (6) di selezione comprendente almeno due unità (7, 8) di definizione di un relativo spezzone tubolare (9, 10) di film, alimentato dalle relative stazioni (4, 5), e dei mezzi (11) di movimentazione del primo carrello (6), secondo una traslazione nei due sensi trasversale rispetto alla direzione (A) di avanzamento, atta a realizzare, ciclicamente: su una prima unità (4) la definizione dello spezzone tubolare (9) di film al di fuori del piano (3) di trasporto e, contemporaneamente, una disposizione dell'altra unità (5) provvista del relativo spezzone tubolare (10), in una configurazione estesa, in corrispondenza del piano (3) di trasporto, a definirne una parte, in modo da permettere, rispettivamente, un passaggio del gruppo (2) di prodotti all'interno dello spezzone (10), un relativo rilascio dello stesso spezzone (10) sul medesimo gruppo (2) di prodotti a definire una confezione (1). [FIG. 1]

M. DISEGNO

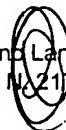
CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURAUFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

FIG. 1



61.A3490R.12.IT.29
LL/VB

Ing. Luciano Lanzoni
Albo Prot. N. 217BM



DESCRIZIONE

annessa a domanda di brevetto per INVENZIONE INDUSTRIALE dal
titolo:

APPARECCHIATURA PER LA REALIZZAZIONE DI
5 **CONFEZIONI DI PRODOTTI CON FILM PLASTICO**
ESTENSIBILE.

a nome: **AETNA GROUP S.p.A.**, di nazionalità italiana, con sede a Villa
Verucchio (RN), S. S. Marecchia, 59.

Inventore Designato: *Sig. Mauro CERE'*

10 Il Mandatario: Ing. Luciano LANZONI c/o BUGNION S.p.A., Via Goito, 18
- 40126 - Bologna

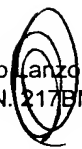
Deposita al N.

18 DIC. 2002

Il presente trovato una apparecchiatura per la realizzazione di confezio-
15 ni di prodotti con film plastico estensibile.

Attualmente, una parte della produzione di confezioni per gruppi di
prodotti quali bottiglie a differenti basi, circolare, quadrata, rettangolare,
oppure anche contenitori in materiale metallico o in vetro (anche di
forma parallelepipedica) viene effettuata attraverso l'utilizzo di foglio di
20 materiale plastico di tipo elasticamente cedevole.

Questa scelta di materiale elasticamente cedevole per l'avvolgimento
dei gruppi di prodotti su relativi impianti è stata fatta e sviluppata, in
quanto si sono denotate caratteristiche di maggiore economicità di
confezionamento a parità di qualità finale del prodotto e con linee di
25 produzione maggiormente semplificate.



In una delle soluzioni utilizzante film elasticamente cedevole, illustrata nella domanda di brevetto europeo N. 01830521.9, a nome della stessa Richiedente, la metodologia e l'impianto per ottenere la confezione finale con film in materiale estensibile comprende, sommariamente:

- 5 - una piano di alimentazione e di definizione dei gruppi di prodotti presentanti un fronte ed un ingombro longitudinale;
- una prima stazione di realizzazione delle confezioni, disposta lungo il piano e definente una parte dello stesso piano, e provvista di primi mezzi di svolgimento del film estensibile, e di definizione di un primo
- 10 spezzone dello stesso film, attorno a primi mezzi di predefinizione di detta confezione, disposti lungo il piano di alimentazione e mobili tra più posizioni operative atte a permettere l'allargamento dello spezzone tubolare, l'entrata del gruppo di prodotti e l'evacuazione della confezione così ottenuta, grazie al ritorno elastico dello spezzone sul gruppo di
- 15 prodotti, lungo il piano di alimentazione.

A questa prima stazione può seguire, più a valle, una stazione strutturalmente analoga e preceduta da una stazione di rotazione della confezione di un angolo retto per poter avvolgere con un secondo spezzone tubolare di film la stessa confezione.

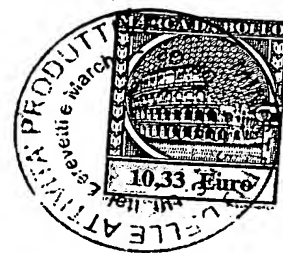
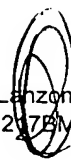
- 20 Un impianto così strutturato è pienamente affidabile e raggiunge gli scopi prefissati, ma non può, per insite caratteristiche delle attrezzature e delle stazioni che lo compongono, garantire una elevata produttività nell'unità di tempo adeguata alle esigenze richieste dalle aziende di produzione dei gruppi di prodotti avvolti.

- 25 Scopo del presente trovato è pertanto quello di ovviare a questo

inconveniente attraverso la realizzazione di una apparecchiatura per la
realizzazione di confezioni di prodotti con film plastico estensibile
estremamente duttile e con caratteristiche di elevata produttività
nell'unità di tempo mantenendo, comunque, qualità e sicurezza di
5 funzionamento.

In accordo con l'invenzione, tale scopo viene raggiunto da una
apparecchiatura per la realizzazione di confezioni comprendenti gruppi
di prodotti con film in materiale estensibile e composta da: un piano di
trasporto di gruppi di prodotti secondo una direzione di avanzamento e
10 presentanti un fronte predefinito; una prima coppia di stazioni di
alimentazione di film, disposte da bande opposte al piano di trasporto;
un primo carrello di selezione comprendente almeno due unità di
definizione di un relativo spezzone tubolare di film, alimentato dalle
relative stazioni, e dei mezzi di movimentazione del primo carrello,
15 secondo una traslazione nei due sensi trasversale rispetto alla direzione
di avanzamento, atta a realizzare, ciclicamente: su una prima unità la
definizione dello spezzone tubolare di film al di fuori del piano di
trasporto e, contemporaneamente, una disposizione dell'altra unità
provvista del relativo spezzone tubolare, in una configurazione estesa,
20 in corrispondenza del piano di trasporto, a definirne una parte, in modo
da permettere, rispettivamente, un passaggio del gruppo di prodotti
all'interno dello spezzone, un relativo rilascio dello stesso spezzone sul
medesimo gruppo di prodotti a definire una confezione.

Le caratteristiche tecniche del trovato, secondo i suddetti scopi, sono
25 chiaramente riscontrabili dal contenuto delle rivendicazioni sotto riportate,



ed i vantaggi dello stesso risulteranno maggiormente evidenti nella descrizione dettagliata che segue, fatta con riferimento ai disegni allegati, che ne rappresentano una forma di realizzazione puramente esemplificativa e non limitativa, in cui:

- 5 - la figura 1 illustra una apparecchiatura per la realizzazione di confezioni di gruppi di prodotti con film in materiale estensibile, conformemente al presente trovato, in una fase operativa ed in una vista in pianta dall'alto schematica;
 - la figura 2 illustra l'apparecchiatura di cui a figura 1 in una ulteriore
10 fase operativa ed in una vista in pianta dall'alto schematica;
 - la figura 3 illustra una parte dell'apparecchiatura di cui alle figure precedenti in una vista frontale schematica con alcune parti asportate per meglio evidenziarne altre;
 - la figura 4 illustra una variante realizzativa dell'apparecchiatura di
15 cui alle figure precedenti in una vista in pianta dall'alto schematica.
- Conformemente ai disegni allegati, e con particolare riferimento alle figure 1 e 2, l'apparecchiatura in oggetto è particolarmente indicata per la realizzazione di confezioni 1 comprendenti gruppi 2 di prodotti con film in materiale estensibile, il quale può essere film plastico in materiale
20 estensibile.

I gruppi di prodotti da confezionare possono essere bottiglie a differenti basi, circolare, quadrata, rettangolare, oppure anche contenitori in materiale metallico o in vetro (anche di forma parallelepipedica), senza con ciò limitare la portata inventiva del presente trovato.

- 25 L'apparecchiatura illustrata comprende, essenzialmente:

- un piano 3 di trasporto dei gruppi 2 di prodotti (in arrivo da un apposito canale 3a di selezione dei gruppi 2) secondo una direzione A di avanzamento e presentanti un fronte FD predefinito;
- una prima coppia di stazioni 4 e 5 di alimentazione di film, disposte da
5 bande opposte al citato piano 3 di trasporto;
- un primo carrello 6 di selezione comprendente almeno due unità 7 e 8 di definizione di un relativo spezzone tubolare 9 e 10 di film, alimentato dalle relative stazioni 4 e 5, e dei mezzi 11 di movimentazione del citato primo carrello 6, secondo una traslazione nei due sensi (vedi
10 freccia F di figura 3) trasversale rispetto alla citata direzione A di avanzamento.

Questa movimentazione permette di realizzare, ciclicamente:

- su una prima unità 4 la definizione del citato spezzone tubolare 9 di film al di fuori del piano 3 di trasporto e, contemporaneamente,
- 15 - una disposizione dell'altra unità 5, provvista del relativo spezzone tubolare 10 in una configurazione estesa, in corrispondenza del piano 3 di trasporto, a definirne una parte, in modo da permettere, rispettivamente, un passaggio del gruppo 2 di prodotti all'interno dello spezzone 10, un relativo rilascio dello stesso spezzone 10 sul medesimo gruppo
20 2 di prodotti, sfruttando l'elasticità del fil così da definire una confezione 1.

Nelle allegate figure, l'apparecchiatura comprende anche, a valle della prima coppia 4 e 5 di stazioni di alimentazione, rispetto alla citata direzione A di avanzamento, e sempre lungo il piano 3 di trasporto:

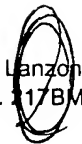
- 25 - una stazione 12 di rotazione, di un predeterminato angolo α della

confezione 1 in arrivo dalla zona operativa della prima coppia di unità 7 e 8 ed in avanzamento sul piano 3, la quale stazione 12 è disposta in corrispondenza del medesimo piano 3 di trasporto.

A valle di quest'ultima stazione 12 è presente una ulteriore zona
5 operativa analoga alla precedente e comprendente:

- una seconda coppia di stazioni 13 e 14 di alimentazione di film, disposte da bande opposte al piano 3 di trasporto;
- un secondo carrello 15 di selezione comprendente almeno due unità 16 e 17 di definizione di un relativo ulteriore spezzone tubolare 18 e 19
10 di film, alimentato dalle relative stazioni 13 e 14, e dei secondi mezzi di movimentazione 20 del secondo carrello 15, secondo una traslazione nei due sensi (vedi frecce F2) trasversale rispetto alla citata direzione A di avanzamento, atti a realizzare, ciclicamente:
 - sulla citata terza unità 16 la definizione di un terzo spezzone 18
15 tubolare di film al di fuori del piano 3 di trasporto e, contemporaneamente,
 - una disposizione dell'altra quarta unità 17 provvista del quarto spezzone 19 tubolare, in una configurazione estesa, in corrispondenza del citato piano 3 di trasporto, a definirne una parte, in modo da
20 permettere, rispettivamente, un passaggio della confezione 1 di prodotti all'interno del quarto spezzone 19, un relativo rilascio dello stesso quarto spezzone 19 sulla medesima confezione a definire una confezione 1 a doppio avvolgimento.

In questo modo si ottengono confezioni 1 con doppio film di avvolgi-
25 mento trasversalmente disposti tra loro e sul gruppo 2 di prodotti da



confezionare (tale prodotto è chiaramente visibile nella domanda di brevetto europeo N. 01830521.9, a nome della stessa Richiedente).

Entrando maggiormente nel dettaglio costruttivo, vedi anche figura 3, ogni stazione 4, 5; 13, 14 di alimentazione film comprende almeno una
5 bobina 21 di film estensibile e dei mezzi 22 di movimentazione di uno spezzone 9, 10; 18, 19 di film con i quali è possibile ottenere il posizionamento dello stesso film in corrispondenza della relativa citata unità 7, 8; 16, 17 di definizione dello spezzone tubolare.

Tale struttura delle stazioni 4, 5; 13, 14 non è pienamente illustrata nel
10 dettaglio, in quanto non facente strettamente parte del trovato, ma comunque nella soluzione qui presa ad esempio può comprendere la sopra citata bobina 21 ed i mezzi 22 costituiti da un piano 22a di trasporto film, da un coltello 21b di definizione del relativo spezzone 9, 10; 18, 19 disposto a valle della bobina 21 ed un braccio telescopico
15 21c con pinza 21d di presa del lembo dello spezzone 9, 10; 18, 19.

Tale braccio 21d permette l'avvolgimento dello spezzone 9, 10; 18, 19 attorno alla relativa unità 7, 8; 16, 17 grazie ad un movimento pendolare indicato con le frecce F21d di figura 3 lateralmente alla struttura definita dai carrelli 6 e 15.

20 A ciò si può aggiungere una unità di saldatura 21s dei lembi dello spezzone 9, 10; 18, 19 di cui può essere provvista direttamente la relativa unità 7, 8; 16, 17 di definizione dello spezzone 9, 10; 18, 19. Tale unità di saldatura 21s può comprendere una piastra saldante 21p ed una contro piastra 21r mobile rispetto alla piastra 21p (vedi freccia
25 F21p)



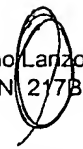
Ognuno dei citati carrelli 6, 15 può comprendere, vedi sempre figura un piano mobile 23 di supporto della relativa coppia di unità 7, 8; 16, 17 di definizione dello spezzone 9, 10; 18, 19 disposte alle relative estremità del corrispondente carrello 6, 15.

- 5 Questo piano 23 può essere scorrevolmente disposto su almeno una guida 24 di movimentazione (definente i mezzi 11 e 20 di movimentazione) disposta al disotto dello stesso piano 23 in modo da permettere il posizionamento di una delle unità 7, 8; 16, 17 in prossimità della relativa citata stazione 4, 5; 13, 14 di alimentazione ed una unità
10 7, 8; 16, 17 in corrispondenza del piano di trasporto 3, e viceversa (vedi sempre figura 2).

Ovviamente, la guida 24 può comprendere una trave 24a scorrevolmente supportata da una intelaiatura fissa 24b (facente parte della struttura fissa dell'apparecchiatura) e su cui agiscono mezzi
15 motorizzanti 24m qui schematizzati a puro titolo esemplificativo.

Sempre secondo quanto illustrato nella figura 3, ognuna delle unità 7, 8; 16, 17 di definizione del relativo spezzone 9, 10; 18, 19 tubolare comprende almeno due coppie 25 e 26 di bracci a sviluppo orizzontale attorno ai quali viene avvolto il citato spezzone 9, 10; 18, 19 di film
20 tramite il sopra citato braccio telescopico 21d.

Una coppia di bracci 25 può essere mobile, in allontanamento ed avvicinamento, rispetto al relativo braccio fisso 26 (vedi frecce F26 di figura 3) in modo da permettere una estensione del relativo spezzone 9, 10; 18, 19 di film e, rispettivamente, un rilascio dello stesso spezzone
25 tubolare 9, 10; 18, 19 sui gruppi 2 di prodotti (la struttura di questi bracci



25 e 26 non è pienamente illustrata in quanto non facente strettamente parte del trovato).

Sempre osservando la figura 3, ogni carrello 6, 15 è provvisto di almeno due zone 27 e 28 di supporto e passaggio del relativo gruppo 2 di prodotti e del corrispondente spezzone 9, 10; 18, 19 di film tubolare.

Ogni zona 27 e 28 è composta da un doppia pluralità di rulli 29, 30 sovrapposti l'una all'altra e ruotabili in senso opposto tra loro in modo da permettere una evacuazione contemporanea del gruppo 3 o confezione 1 di prodotti e del relativo spezzone 9, 10; 18, 19 di film avvolto sullo stesso gruppo 1 o confezione 2 secondo una unica direzione A di avanzamento. In altre parole, i rulli 29 e 30 presentano senso di avanzamento opposto per determinare una univoca direzione di avanzamento per prodotti 2 e spezzone 9, 10; 18, 19.

A livello di struttura, inoltre, la sopra citata stazione 12 di rotazione comprende due piani 31 e 32 di movimentazione a definire una croce disposti lungo il citato piano 3 di trasporto ed atti a permettere un posizionamento della confezione 1 di prodotti in arrivo, ruotare la stessa di un angolo α , ed un riposizionamento della stessa confezione 1 sul piano 3 in una diversa configurazione per il sovra confezionamento (anche questa stazione non è illustrata nel dettaglio, in quanto non facente strettamente parte del trovato).

Il metodo per la realizzazione di confezioni 1 di gruppi 2 prodotti con film di materiale estensibile comprendere almeno le fasi di:

- alimentazione di almeno una porzione di film da una prima stazione 4 di alimentazione di film, disposta al di fuori del piano 3 di trasporto, ad una

relativa prima unità 7 di definizione di uno spezzone 9 tubolare, e

- posizionamento contemporaneo di una seconda unità 8 di definizione provvista di un citato secondo spezzone 10 di film in configurazione estesa in corrispondenza del citato piano 3 di trasporto a definirne una parte, 5 tramite almeno primi mezzi di supporto o carrello 6 di movimentazione delle unità 7, 8;

- passaggio di un citato gruppo 2 di prodotti entro il secondo spezzone 10 di film e successivo rilascio dello stesso secondo spezzone 10 sul gruppo 2 di prodotti, tramite movimentazione della seconda unità 8, in modo da 10 avvolgere il gruppo 2 di prodotti;

- movimentazione, tramite il primo carrello 6, di detta prima unità 7 con il primo spezzone 9 di film tubolare formato, sul piano 3 di trasporto per un avvolgimento di un successivo gruppo 2 di prodotti, e

- spostamento contemporaneo della seconda unità 8 in corrispondenza 15 della seconda stazione 5 di alimentazione film disposta al di fuori del piano 3 di trasporto per l'alimentazione di un successiva porzione di film sulla seconda unità 8.

In base alla struttura dell'apparecchiatura sopra citata, il metodo comprende, successivamente ad ogni citata fase di rilascio e 20 confezionamento:

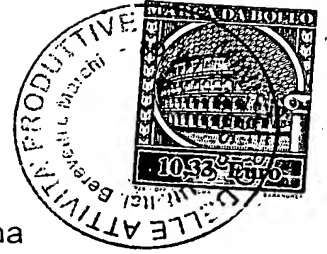
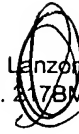
- una fase di evacuazione della confezione 1 lungo il piano di trasporto 3 e secondo la citata direzione A di avanzamento;

- una fase di rotazione, di un angolo α predeterminato della confezione 1;

- una fase di terza alimentazione di almeno una terza porzione di film dalla 25 terza stazione 13 di alimentazione di film, disposta sempre al di fuori del

piano 3 di trasporto, alla relativa terza unità 16 di definizione del citato terzo spezzone 18 tubolare, e

- posizionamento contemporaneo della citata quarta unità 17 di definizione provvista del quarto spezzone 19 di film in configurazione estesa in corrispondenza del detto piano 3 di trasporto a definire una parte, tramite
5 almeno secondi mezzi 15 di supporto o secondo carrello di movimentazione delle unità 16 e 17;
 - passaggio della confezione 1 di prodotti entro il quarto spezzone 19 di film a definire un sovraincarto e successivo rilascio dello stesso quarto
10 spezzone 19 sulla confezione 1 di prodotti, tramite movimentazione della quarta unità 17, in modo da avvolgere la confezione 1 di prodotti;
 - movimentazione, tramite il carrello 15, della terza unità 16 con il terzo spezzone 18 di film tubolare formato dalla terza stazione 13 di alimentazione al piano 3 di trasporto per un avvolgimento di una
15 successiva confezione 1 di prodotti, e
 - spostamento contemporaneo della quarta unità 17 in corrispondenza della quarta stazione 14 di alimentazione film disposta al di fuori del piano 3 di trasporto per l'alimentazione di un successiva porzione di film sulla quarta unità 17.
- 20 Come chiaramente visibile nelle figure 1 e 2, ogni citata fase di alimentazione del relativo spezzone 9, 10, 18, 19 di film sulla relativa unità 7, 8, 16, 17 avviene in una zona laterale al piano di trasporto 3. In particolare queste fasi di alimentazione degli spezzoni 9, 10; 18, 19 avvengono in zone bilaterali al piano di trasporto 3.
- 25 Analogamente, nelle fasi di passaggio delle unità 7, 8; 16, 17 dalle



stazioni 4, 5; 13, 14 di alimentazione al piano 3 può essere prevista una fase di estensione degli spezzoni 9, 10; 18, 19 di film in modo da definire uno spazio di passaggio superiore al citato ingombro frontale FD presentato dai gruppi 2 di prodotti.

- 5 La fase di estensione dello spezzone 9, 10; 18, 19 può essere effettuata precedentemente alla fase di passaggio delle unità 7, 8; 16, 17 dalle stazioni 4, 5; 13, 14 di alimentazione al piano 3, oppure durante la movimentazione delle stesse unità dalle stazioni al piano.

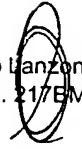
A conferma della validità della soluzione finora esposta, nella figura 4
10 è illustrata una soluzione ampliata dell'apparecchiatura in oggetto e dove i piani di trasporto sono due 3 e 3' ed è aggiunta una terza stazione 4', 13' comune di alimentazione film ai due piani 3, 3'. In questo caso, a puro titolo esemplificativo, le stazioni di alimentazione film sono provviste di film tubolare precostituito.

- 15 I due carrelli 6 e 15 sono provvisti di ulteriori quattro unità 7', 8' e 16', 17' per permettere due contemporanee alimentazioni ai piani 3 e 3' e due definizioni nelle relative stazioni di alimentazione film.

Una apparecchiatura ed un metodo così strutturati raggiungono gli scopi prefissati grazie ad una disposizione ed una successione di fasi
20 estremamente razionale e con l'aggiunta di pochi elementi.

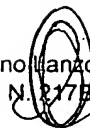
L'alimentazione film al di fuori del piano di trasporto prodotti permette di limitare i tempi operativi al solo compito principale di applicare il film sui gruppi senza attendere le fasi di definizione del film sulle unità che, in pratica, vengono ottenuto in "tempo mascherato" a lato del piano, cioè
25 senza interferire con la velocità di alimentazione dei gruppi di prodotti.

- Questa particolare architettura risulta estremamente elastica ed adattabile alle esigenze dell'utilizzatore, cioè può essere adattata a qualsiasi tipo di linea di produzione, con vari piani di trasporto e per qualsiasi tipologia di prodotto da confezionare, in quanto l'applicazione
- 5 delle stazioni di alimentazione viene realizzata sempre bilateralmente ai piani ed i carrelli sono equipaggiati delle unità di definizione in funzione del numero di piani di trasporto. Oltre al fatto di poter utilizzare sia film tubolare, sia film da tubolarizzare al momento semplicemente optando per diverse tipologie di stazioni di alimentazioni del film.
- 10 Il trovato così concepito è suscettibile di evidente applicazione industriale; può essere altresì oggetto di numerose modifiche e varianti tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; tutti i dettagli possono essere sostituiti, inoltre, da elementi tecnicamente equivalenti.



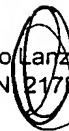
RIVENDICAZIONI

1. Apparecchiatura per la realizzazione di confezioni (1) comprendenti gruppi (2) di prodotti con film in materiale estensibile, **caratterizzata dal fatto** di comprendere, almeno:
- 5 - un piano (3) di trasporto di detti gruppi (2) di prodotti secondo una direzione (A) di avanzamento e presentanti un fronte (FD) predefinito;
- una prima coppia di stazioni (4, 5) di alimentazione di film, disposte da bande opposte a detto piano (3) di trasporto;
- un primo carrello (6) di selezione comprendente almeno due unità (7, 8) di definizione di un relativo spezzone tubolare (9, 10) di detto film,
- 10 alimentato dalle relative dette stazioni (4, 5), e dei mezzi (11) di movimentazione di detto primo carrello (6), secondo una traslazione nei due sensi trasversale rispetto a detta direzione (A) di avanzamento, atta a realizzare, ciclicamente:
- 15 - su una prima detta unità (7) la definizione di detto spezzone tubolare (9) di film al di fuori di detto piano (3) di trasporto e, contemporaneamente,
- una disposizione dell'altra detta unità (8) provvista del relativo detto spezzone tubolare (10), in una configurazione estesa, in corrispondenza di detto piano (3) di trasporto, a definirne una parte, in modo
- 20 da permettere, rispettivamente, un passaggio di detto gruppo (2) di prodotti all'interno di detto spezzone (10), un relativo rilascio dello stesso spezzone (10) sul medesimo gruppo (2) di prodotti a definire una confezione (1).
- 25 2. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1, **caratterizzata dal**



fatto di comprendere, a valle di detta prima coppia (4, 5) di stazioni di alimentazione, rispetto a detta direzione (A) di avanzamento, e lungo detto piano (3) di trasporto:

- una stazione (12) di rotazione di un predeterminato angolo (α) di detta confezione (1) in avanzamento e disposta in corrispondenza di detto piano (3) di trasporto, e, a valle di quest'ultima stazione (12),
 - una seconda coppia di stazioni (13, 14) di alimentazione di film, disposte da bande opposte a detto piano (3) di trasporto;
 - un secondo carrello (15) di selezione comprendente almeno due unità (16, 17) di definizione di un relativo ulteriore spezzone tubolare (18, 19) di detto film, alimentato dalle relative dette stazioni (13, 14), e dei secondi mezzi di movimentazione (20) di detto secondo carrello (15), secondo una traslazione nei due sensi trasversale rispetto a detta direzione (A) di avanzamento, atto a realizzare, ciclicamente:
- su una terza detta unità (16) la definizione di un detto terzo spezzone (18) tubolare di film al di fuori di detto piano (3) di trasporto e, contemporaneamente,
 - una disposizione dell'altra detta quarta unità (17) provvista di un detto quarto spezzone (19) tubolare, in una configurazione estesa, in corrispondenza di detto piano (3) di trasporto, a definirne una parte, in modo da permettere, rispettivamente, un passaggio di detta confezione (1) di prodotti all'interno di detto quarto spezzone (19), un relativo rilascio dello stesso quarto spezzone (19) sulla medesima confezione a definire una confezione (1) a doppio avvolgimento.
3. Apparecchiatura per la realizzazione di confezioni (1) compren-



denti gruppi (2) di prodotti con film in materiale estensibile, **caratterizzata dal fatto** di comprendere, almeno:

- un piano (3) di trasporto di detti gruppi (2) di prodotti secondo una direzione (A) di avanzamento e presentanti un fronte (FD) predefinito;
- 5 - una prima coppia di stazioni (4, 5) di alimentazione di film, disposte da bande opposte a detto piano (3) di trasporto;
- un primo carrello (6) di selezione comprendente almeno due unità (7, 8) di definizione di un relativo spezzone tubolare (9, 10) di detto film, alimentato dalle relative dette stazioni (4, 5), e dei mezzi (11) di
- 10 movimentazione di detto primo carrello (6), secondo una traslazione nei due sensi trasversale rispetto a detta direzione (A) di avanzamento, atta a realizzare, ciclicamente:
 - su una prima detta unità (7) la definizione di detto spezzone tubolare (9) di film al di fuori di detto piano (3) di trasporto e, contemporaneamente,
 - 15 - una disposizione dell'altra detta unità (8) provvista del relativo detto spezzone tubolare (10), in una configurazione estesa, in corrispondenza di detto piano (3) di trasporto, a definirne una parte, in modo da permettere, rispettivamente, un passaggio di detto gruppo (2) di
 - 20 prodotti all'interno di detto spezzone (10), un relativo rilascio dello stesso spezzone (10) sul medesimo gruppo (2) di prodotti a definire una confezione (1);
 - una stazione (12) di rotazione, disposta a valle delle precedenti dette stazioni rispetto a detta direzioni (A) di avanzamento, di un predeterminato angolo (α) di detta confezione (1) in avanzamento e disposta in
 - 25

corrispondenza di detto piano (3) di trasporto, e, a valle di quest'ultima stazione (12),

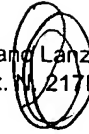
- una seconda coppia di stazioni (13, 14) di alimentazione di film, disposte da bande opposte a detto piano (3) di trasporto;

- 5 - un secondo carrello (15) di selezione comprendente almeno due unità (16, 17) di definizione di un relativo ulteriore spezzone tubolare (18, 19) di detto film, alimentato dalle relative dette stazioni (13, 14), e dei secondi mezzi di movimentazione (20) di detto secondo carrello (15), secondo una traslazione nei due sensi trasversale rispetto a detta
10 direzione (A) di avanzamento, atto a realizzare, ciclicamente:

- su una terza detta unità (16) la definizione di un detto terzo spezzone (18) tubolare di film al di fuori di detto piano (3) di trasporto e, contemporaneamente,

- una disposizione dell'altra detta quarta unità (17) provvista di un
15 detto quarto spezzone (19) tubolare, in una configurazione estesa, in corrispondenza di detto piano (3) di trasporto, a definirne una parte, in modo da permettere, rispettivamente, un passaggio di detta confezione (1) di prodotti all'interno di detto quarto spezzone (19), un relativo rilascio dello stesso quarto spezzone (19) sulla medesima confezione
20 a definire una confezione (1) a doppio avvolgimento.

4. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1 o 2 o 3, **caratterizzata dal fatto** che ogni detta stazione (4, 5; 13, 14) di alimentazione film comprende almeno una bobina (21) di detto film e mezzi (22) di movimentazione di uno spezzone (9, 10; 18, 19) di film atti a permettere
25 il posizionamento dello stesso film in corrispondenza della relativa detta



unità (7, 8; 16, 17) di definizione.

5. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1 o 2 o 3, **caratterizzata dal fatto** che ogni detto carrello (6, 15) comprende un piano mobile (23) di supporto di detta coppia di unità (7, 8; 16, 17) di
5 definizione di detto spezzone (9, 10; 18, 19) disposte alle relative estremità di detto carrello (6, 15); detto piano (23) essendo scorrevolmente disposto su almeno una guida (24) di movimentazione disposta al disotto dello stesso piano (23) in modo da permettere il
10 posizionamento di una detta unità (7, 8; 16, 17) in prossimità della relativa detta stazione (4, 5; 13, 14) di alimentazione ed una unità (7, 8; 16, 17) in corrispondenza di detto piano di trasporto (3) e viceversa.
6. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 1 o 2 o 3, **caratterizzata dal fatto** che ogni detta unità (7, 8; 16, 17) di definizione di detto spezzone (9, 10; 18, 19) tubolare comprende almeno due
15 coppie (25, 26) di bracci a sviluppo orizzontale attorno ai quali viene avvolto detto spezzone (9, 10; 18, 19) di film; almeno una coppia di bracci (25) essendo mobili, in allontanamento ed avvicinamento, rispetto al relativo braccio fisso (26) in modo da permettere una estensione di detto spezzone (9, 10; 18, 19) di film e, rispettivamente, un rilascio dello
20 stesso spezzone tubolare (9, 10; 18, 19) su detti gruppi (2) di prodotti.
7. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 5, **caratterizzata dal fatto** che ogni detto carrello (6, 15) è provvisto di almeno due zone (27, 28) di supporto e passaggio di detto gruppo (2) di prodotti e di detto spezzone (9, 10; 18, 19) di film tubolare composte, ognuna, da un
25 doppia pluralità di rulli (29, 30) sovrapposti l'una all'altra e ruotabili in



senso opposto tra loro in modo da permettere una evacuazione contemporanea di un gruppo (2) o confezione (1) di prodotti e di detto spezzone (9, 10; 18, 19) di film avvolto sullo stesso gruppo (1) o confezione (2) secondo una unica direzione (A) di avanzamento.

- 5 8. Apparecchiatura secondo la rivendicazione 2 o 3, **caratterizzata dal fatto** che detta stazione (12) di rotazione comprende due piani (31, 32) di movimentazione a definire una croce disposti lungo detto piano (3) di trasporto ed atti a permettere un posizionamento di detta confezione (1) di prodotti in arrivo, ruotare la stessa di un angolo (α), ed
10 un riposizionamento della stessa confezione (1) su detto piano (3) in una diversa configurazione di sovra confezionamento.

9. Metodo per la realizzazione di confezioni (1) di gruppi (2) prodotti con film di materiale estensibile, gruppi (2) di prodotti presentanti un fronte predefinito (FD) e disposti lungo un piano (3) di trasporto ed
15 avanzanti secondo una relativa direzione (A) di avanzamento, **caratterizzato dal fatto** di comprendere almeno le fasi di:

- alimentazione di almeno una porzione di film da una prima stazione (4) di alimentazione di film, disposta al di fuori di detto piano (3) di trasporto, ad una relativa prima unità (7) di definizione di uno spezzone (9) tubolare,
20 e
- posizionamento contemporaneo di una seconda unità (8) di definizione provvista di un detto secondo spezzone (10) di film in configurazione estesa in corrispondenza di detto piano (3) di trasporto a definirne una parte, tramite almeno primi mezzi (6) di supporto e movimentazione di
25 dette unità (7, 8) ;



61.A3490R.12.IT.29
LL/VB

Ing. Luciano Lanzoni
Albo Prot. N. 217BM

- passaggio di un detto gruppo (2) di prodotti entro detto secondo spezzone (10) di film e successivo rilascio dello stesso secondo spezzone (10) su detto gruppo (2) di prodotti, tramite movimentazione di detta seconda unità (8), in modo da avvolgere detto gruppo (2) di prodotti;
 - 5 - movimentazione, tramite detti primi mezzi (6), di detta prima unità (7) con detto primo spezzone (9) di film tubolare formato, a detto piano (3) di trasporto per un avvolgimento di un successivo gruppo (2) di prodotti, e
 - spostamento contemporaneo di detta seconda unità (8) in corrispondenza di una seconda stazione (5) di alimentazione film disposta
 - 10 al di fuori di detto piano (3) di trasporto per l'alimentazione di un successiva porzione di film su detta seconda unità (8).
10. Metodo secondo la rivendicazione 9, **caratterizzato dal fatto** che successivamente ad ogni detta fase di rilascio e confezionamento avviene una fase di evacuazione di detta confezione (1) lungo detto piano di
- 15 trasporto (3) e secondo detta direzione (A) di avanzamento.
11. Metodo secondo la rivendicazione 9, **caratterizzato dal fatto** che successivamente ad ogni detta fase di rilascio e confezionamento avviene:
- una fase di evacuazione di detta confezione (1) lungo detto piano di trasporto (3) e secondo detta direzione (A) di avanzamento;
 - 20 - una fase di rotazione, di un angolo (α) predeterminato di detta confezione (1);
 - una fase di terza alimentazione di almeno una terza porzione di film da una terza stazione (13) di alimentazione di film, disposta al di fuori di detto piano (3) di trasporto, ad una relativa terza unità (16) di definizione di un
 - 25 terzo spezzone (18) tubolare, e

- un posizionamento contemporaneo di una quarta unità (17) di definizione provvista di un quarto spezzone (19) di film in configurazione estesa in corrispondenza di detto piano (3) di trasporto a definire una parte, tramite almeno secondi mezzi (15) di supporto e movimentazione di dette unità

5 (16, 17);

- passaggio di una detta confezione (1) di prodotti entro detto quarto spezzone (19) di film a definire un sovraincarto e successivo rilascio dello stesso quarto spezzone (19) su detta confezione (1) di prodotti, tramite movimentazione di detta quarta unità (17), in modo da avvolgere detta

10 confezione (1) di prodotti;

- movimentazione, tramite detti secondi mezzi (15), di detta terza unità (16) con detto terzo spezzone (18) di film tubolare formato da detta terza stazione (13) di alimentazione a detto piano (3) di trasporto per un avvolgimento di una successiva confezione (1) di prodotti, e

15 - spostamento contemporaneo di detta quarta unità (17) in corrispondenza di una quarta stazione (14) di alimentazione film disposta al di fuori di detto piano (3) di trasporto per l'alimentazione di un successiva porzione di film su detta quarta unità (17).

12. Metodo secondo la rivendicazione 9 o 11, **caratterizzato dal fatto**
20 che in corrispondenza di dette fasi di passaggio di dette unità (7, 8; 16, 17) da dette stazioni (4, 5; 13, 14) di alimentazione a detto piano (3) è prevista una fase di estensione di detti spezzoni (9, 10; 18, 19) di film in modo da definire uno spazio di passaggio superiore a detto ingombro frontale (FD) presentato da detti gruppi (2) di prodotti.

25 13. Metodo secondo la rivendicazione 9 o 11, **caratterizzato dal fatto**

che precedentemente a detta fasi di passaggio di dette unità (7, 8; 16, 17) da dette stazioni (4, 5; 13, 14) di alimentazione a detto piano (3) è prevista una fase di estensione di detti spezzoni (9, 10; 18, 19) di film in modo da definire uno spazio di passaggio superiore a detto ingombro frontale (FD) di detti gruppi (2) di prodotti.

14. Metodo secondo la rivendicazione 9, **caratterizzato dal fatto** che ogni detta fase di alimentazione del relativo detto spezzone (9, 10; 18, 19) di film sulla relativa detta unità (7, 8; 16, 17) avviene in una zona laterale a detto piano di trasporto (3).

10 15. Metodo secondo la rivendicazione 9, **caratterizzato dal fatto** che dette fasi di alimentazione di detti spezzoni (9, 10; 18, 19) di film sulle relative dette unità (7, 8; 16, 17) avvengono in zone bilaterali a detto piano di trasporto (3).

15 16. Apparecchiatura secondo le rivendicazioni da 1 a 8 e metodo secondo le rivendicazioni da 9 a 15 e secondo quanto descritto ed illustrato con riferimento alle figure degli uniti disegni e per gli accennati scopi.

Bologna, 17.12.2002

In fede

Il Mandatario
Ing. Luciano LANZONI
ALBO Prot.- N. 217BM



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
E DELLE FORESTE
E DELL'INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
CHIMICA
UFFICIO PATENTI
IL FUNZIONARIO

BO2002A0 00799

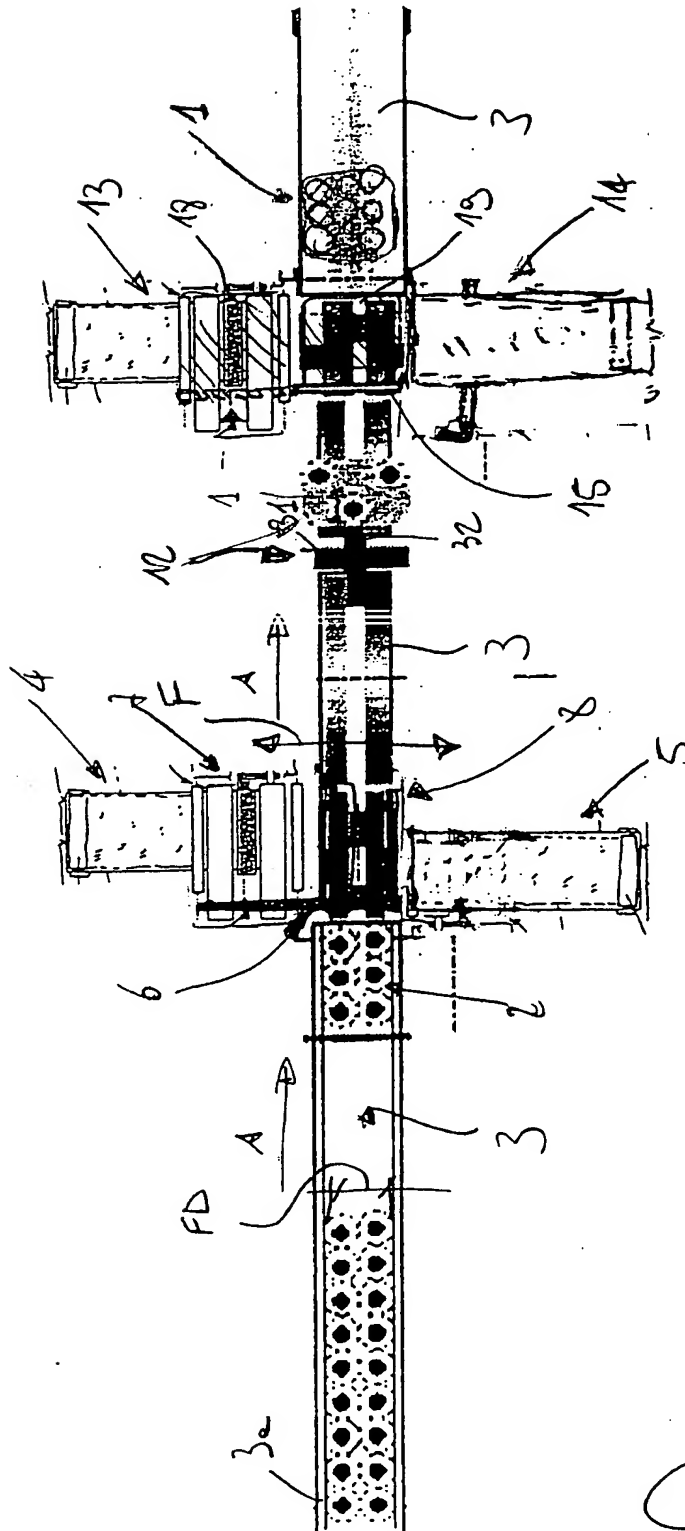


Fig. 1

Ing. Luciano LANZONI
ALBO - prot. n. 217 BM



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

BO2002A000799

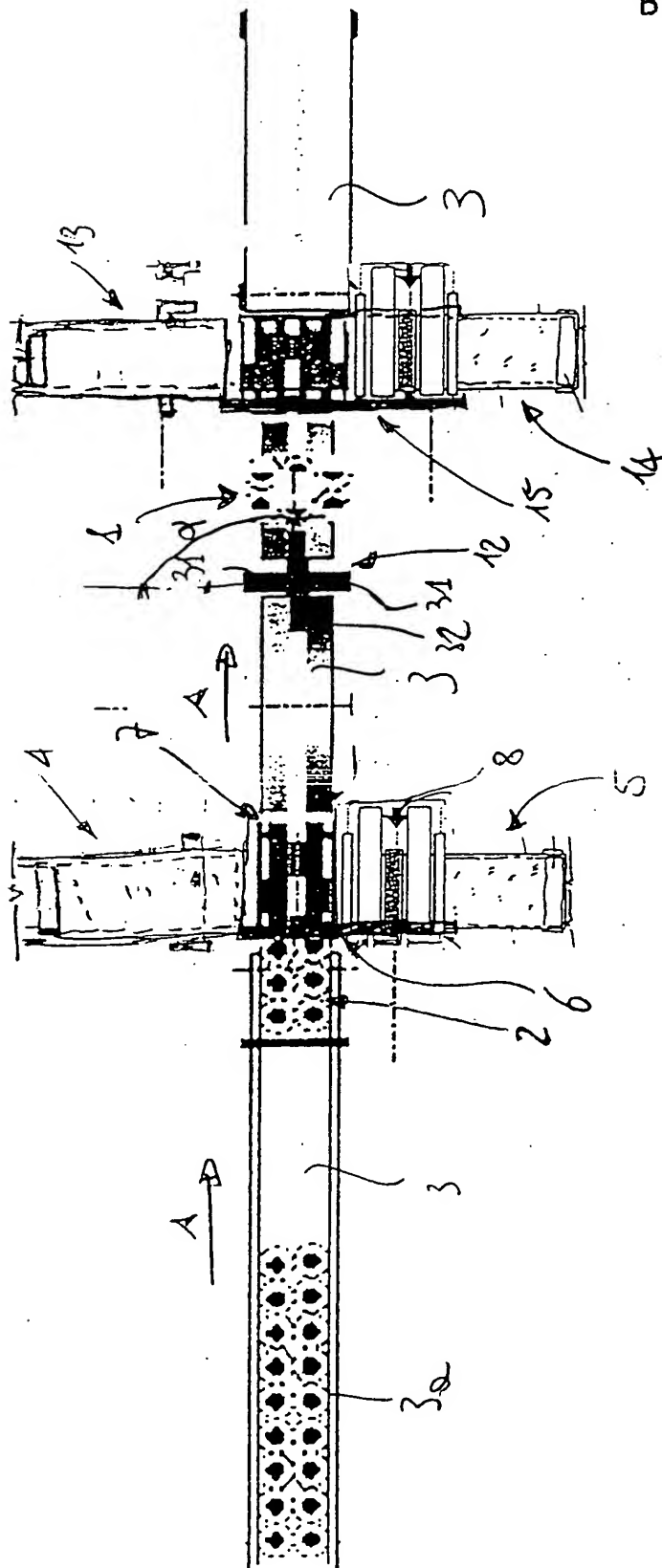


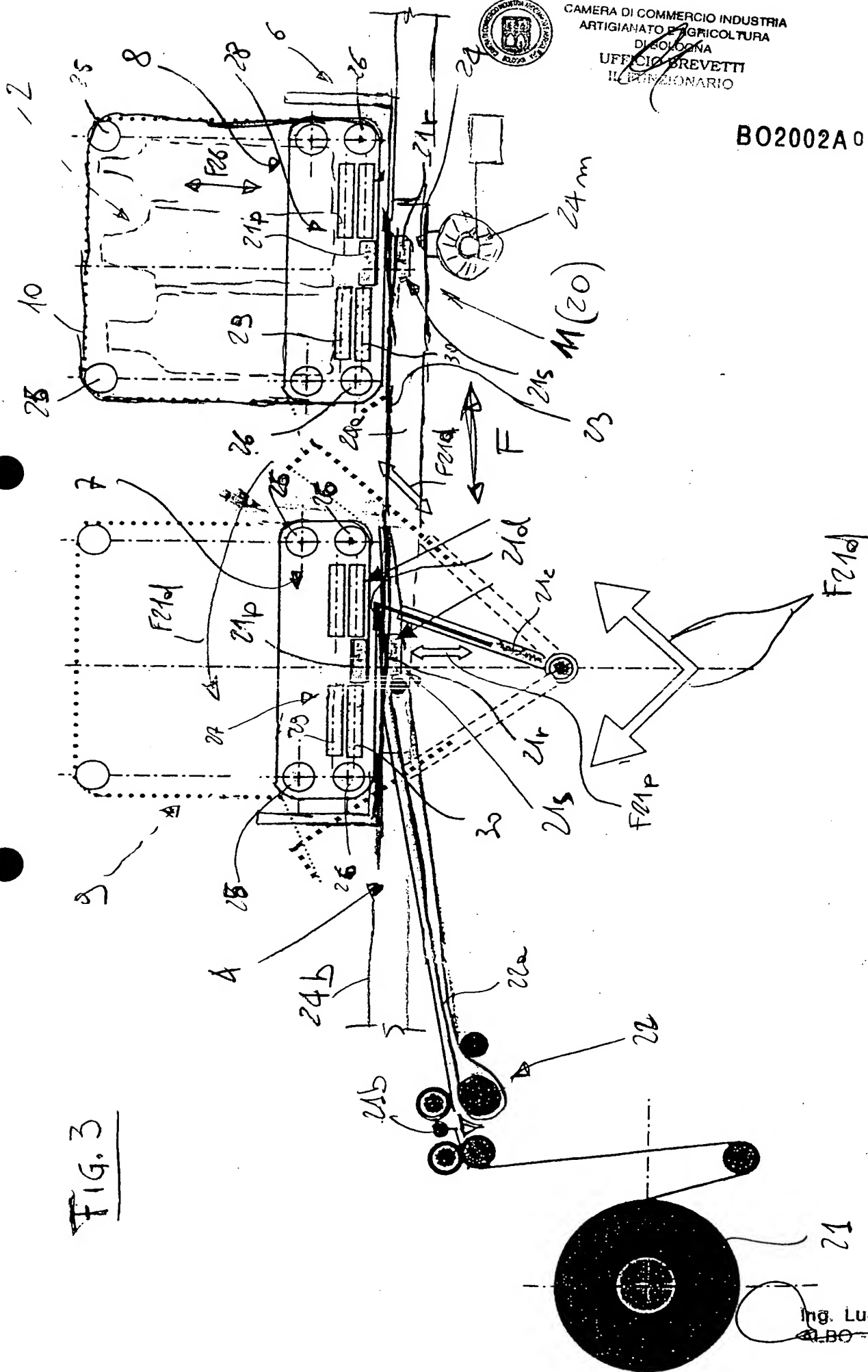
Fig. 2

Ing. Luciano CANZONI
ALBO - prot. n. 217 BM



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
ILLUMINAZIONARIO

BO2002A0 00799



RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE

NUMERO DOMANDA B02002A000799 REG. ADATA DI DEPOSITO 18 / 12 / 2002NUMERO BREVETTO DATA DI RILASCIO / /

A. RICHIEDENTE (I)

Denominazione Residenza

D. TITOLO

APPARECCHIATURA PER LA REALIZZAZIONE DI CONFEZIONI DI PRODOTTI CON FILM PLASTICO ESTENSIBILE.Classe proposta (sez./cl./scl/) (gruppo/sottogruppo) /

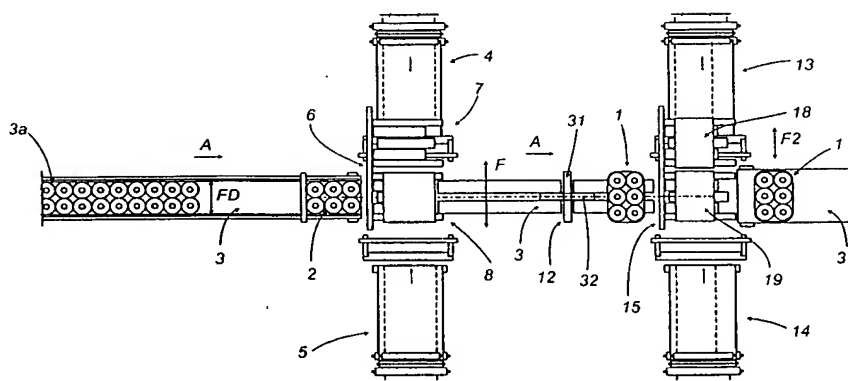
L. RIASSUNTO

BOR 0030

Una apparecchiatura per la realizzazione di confezioni (1) comprendenti gruppi (2) di prodotti con film in materiale estensibile comprende: un piano (3) di trasporto di gruppi (2) di prodotti secondo una direzione (A) di avanzamento e presentanti un fronte (FD) predefinito; una prima coppia di stazioni (4, 5) di alimentazione di film, disposte da bande opposte al piano (3) di trasporto; un primo carrello (6) di selezione comprendente almeno due unità (7, 8) di definizione di un relativo spezzone tubolare (9, 10) di film, alimentato dalle relative stazioni (4, 5), e dei mezzi (11) di movimentazione del primo carrello (6), secondo una traslazione nei due sensi trasversale rispetto alla direzione (A) di avanzamento, atta a realizzare, ciclicamente: su una prima unità (4) la definizione dello spezzone tubolare (9) di film al di fuori del piano (3) di trasporto e, contemporaneamente, una disposizione dell'altra unità (5) provvista del relativo spezzone tubolare (10), in una configurazione estesa, in corrispondenza del piano (3) di trasporto, a definirne una parte, in modo da permettere, rispettivamente, un passaggio del gruppo (2) di prodotti all'interno dello spezzone (10), un relativo rilascio dello stesso spezzone (10) sul medesimo gruppo (2) di prodotti a definire una confezione (1). [FIG. 1]

M. DISEGNO

FIG.1



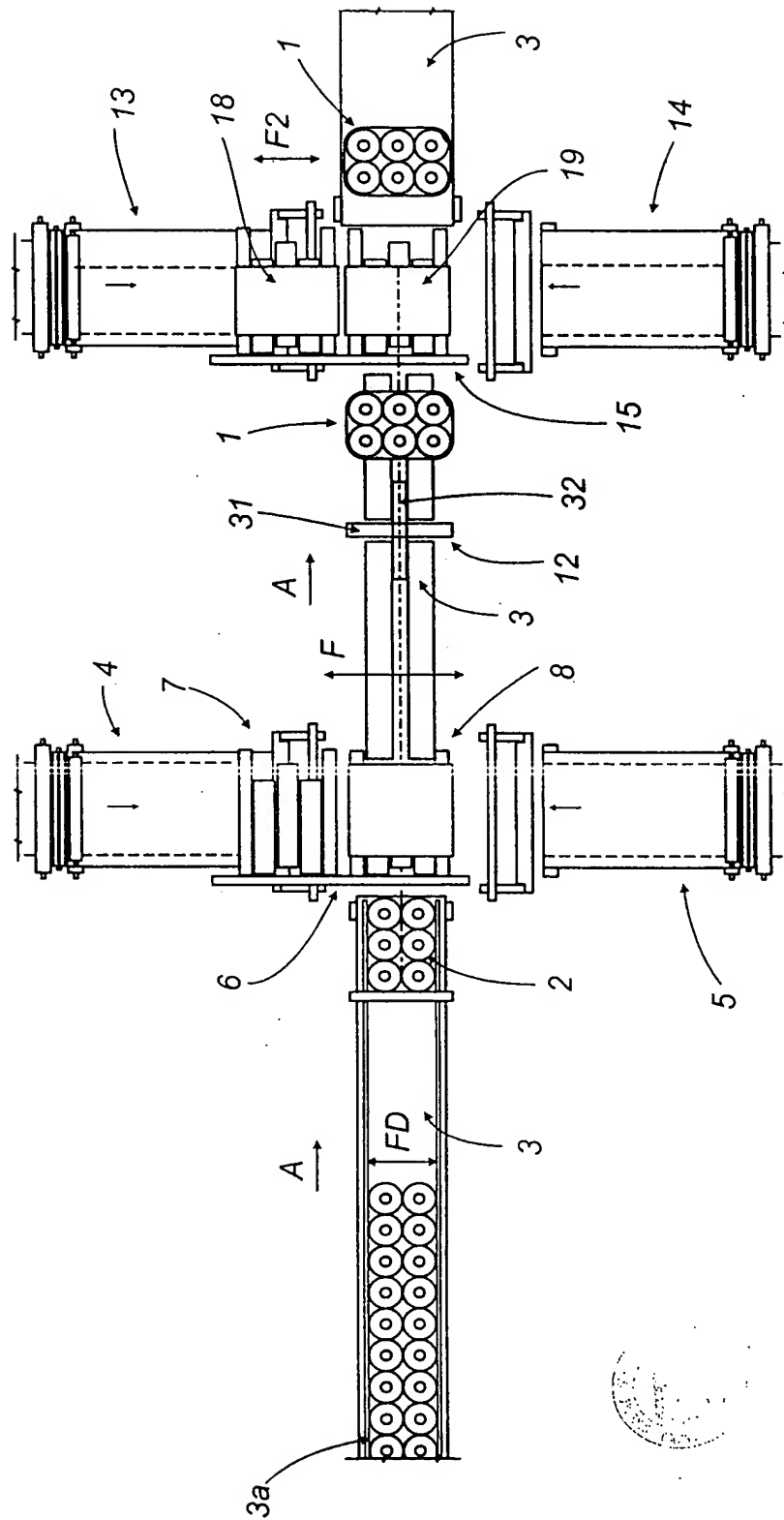


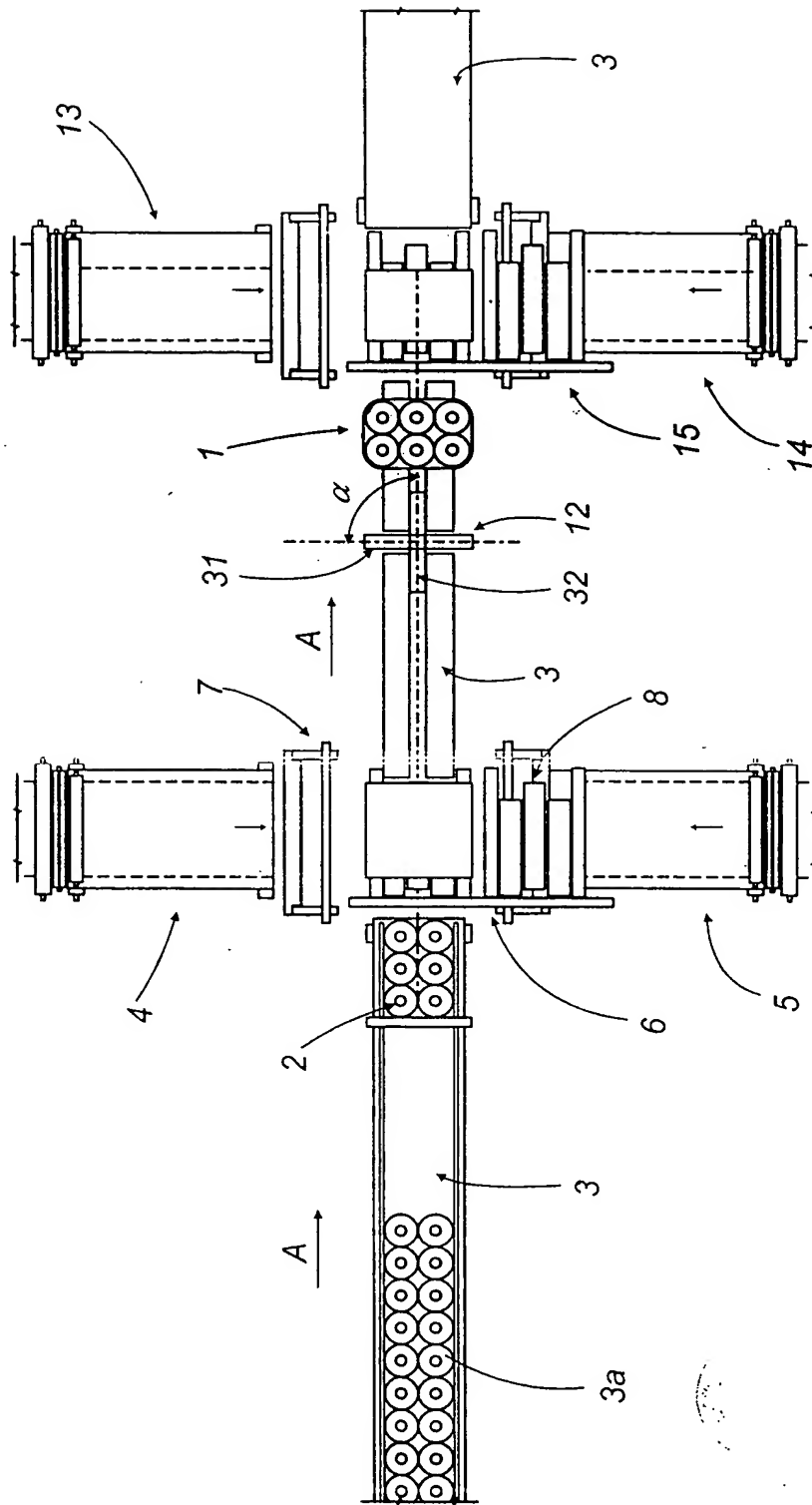
FIG.1

MINISTERO DELL'INDUSTRIA
E DELL'AGRICOLTURA
DIREZIONE GENERALE
DELL'INDUSTRIA
E DELL'AGRICOLTURA
UFFICIO INVENTI
E BREVETTI

B02002A 000 79 9
BOR 0030



FIG.2



CONFERMA INDUSTRIA
LICENZA D'USO
D'INVENTORI
E FUNZIONARIO

Ing. Luciano LANZONI
ALBO - prot. n. 217 BM

BOR 0030

BO2002A 000799

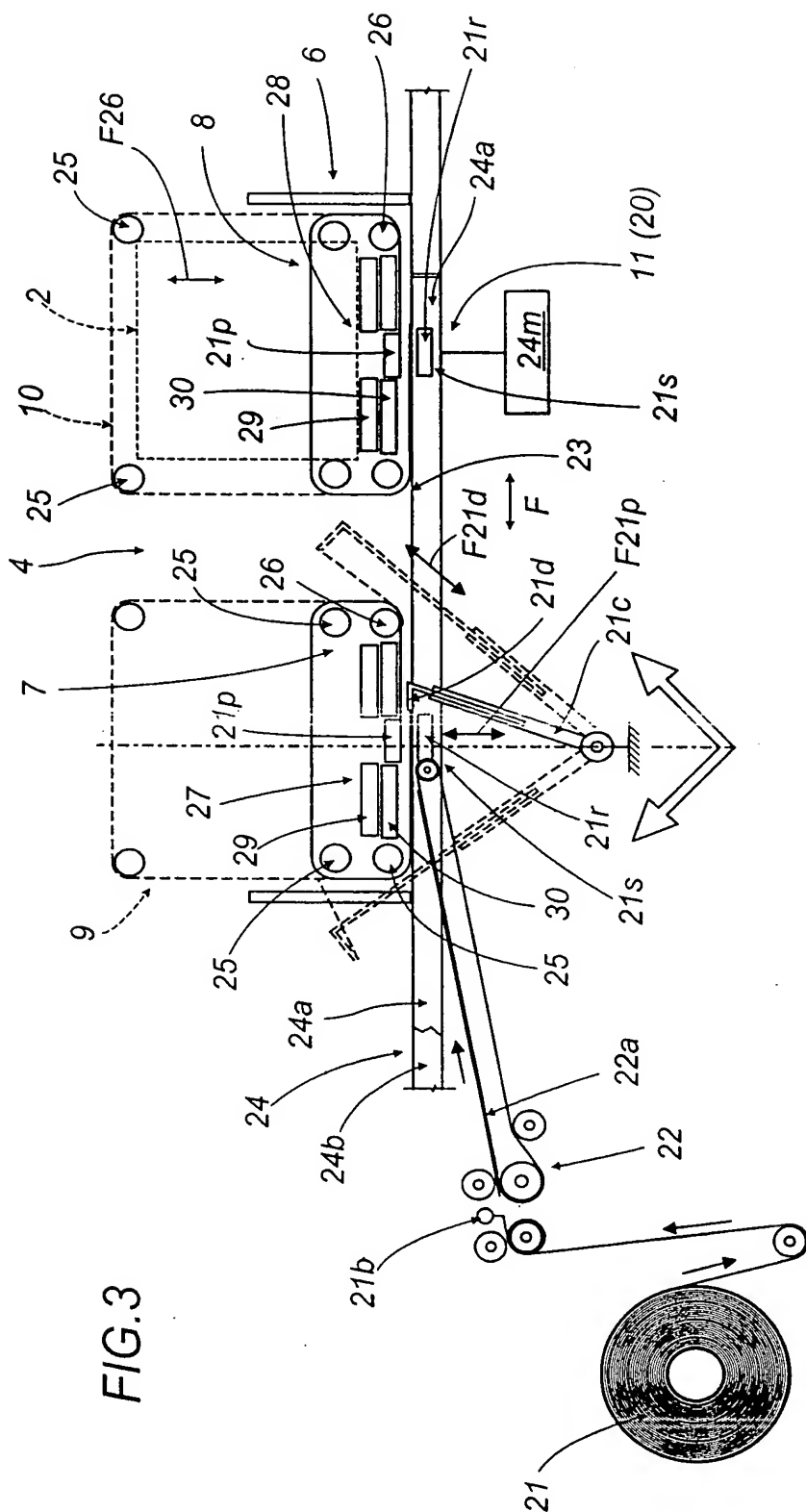


FIG. 3

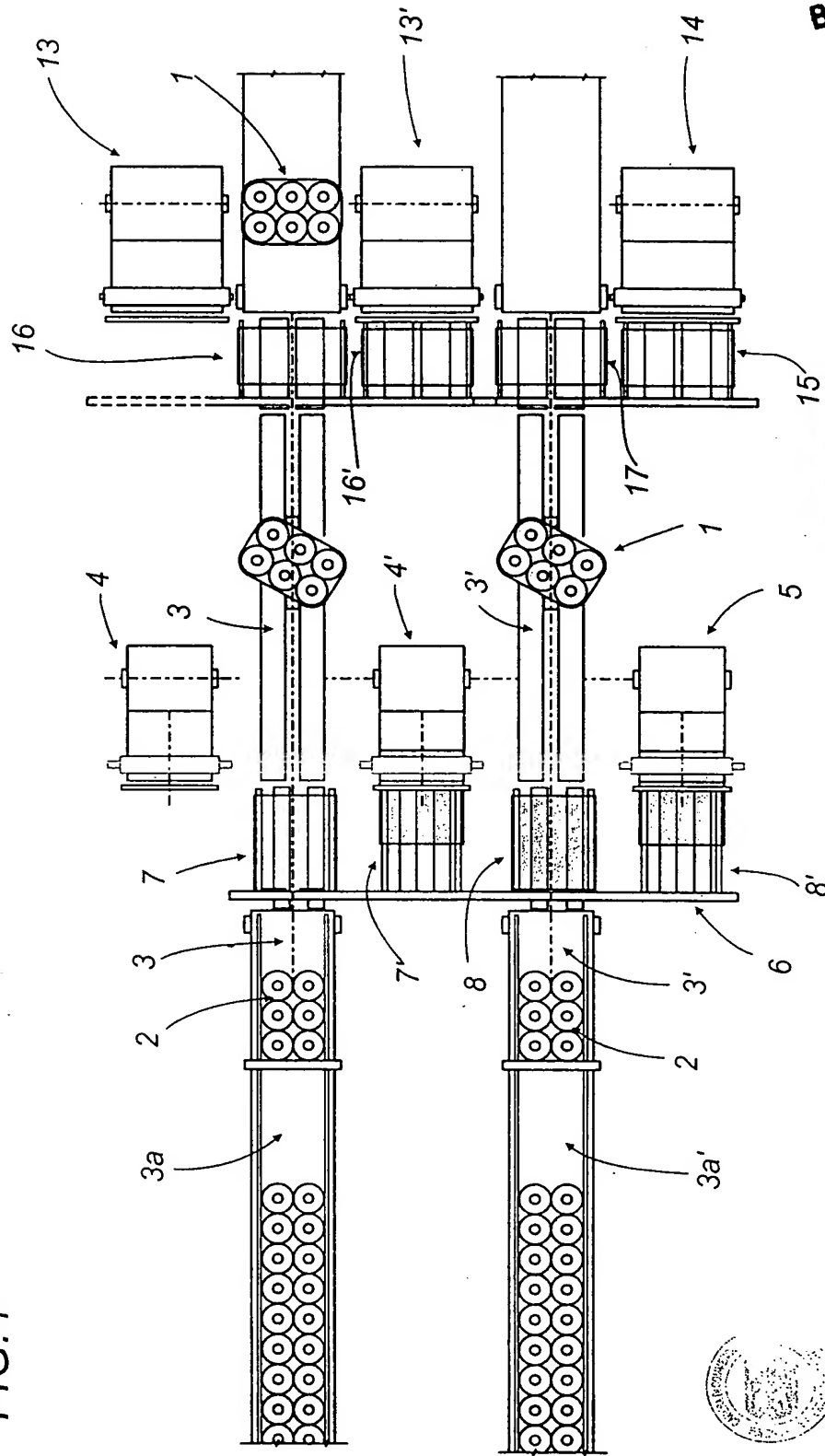
UFFICIO REGIONALE INDUSTRIA
E AGRICOLTURA
REGIONE LIGURIA
UFFICIO REGIONALE
IL FUNZIONARIO

Ingegn. Luciano LANZONI
ALBO - prot. n. 217 BM

BOR 0030

BO2002A 000739

FIG.4



CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA
ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI BOLOGNA
UFFICIO BREVETTI
IL FUNZIONARIO

Ing. Luciano LANZONI
ALBO - prot. n. 217 BM